

УДК 616.12-005.4-085.38.015.2:615.246.2

М. А. Дудченко, Ю. М. Казаков, М. М. Потяженко, Б. А. Воробьев,

Е. В. Бажан

ПРИМЕНЕНИЕ ЭНТЕРОСОРБЕНТОВ И ГЕМОСОРБЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Кафедра внутренних болезней № 1 (зав - проф. М. А. Дудченко) лечебного
факультета Полтавского медицинского стоматологического института

В последнее время в терапевтической практике шире используются сорбционные методы лечения (1, 2), включающие методы экстракорпоральной гемоперфузии и применение пероральных сорбентов. Поскольку результаты клинических наблюдений (3-5) свидетельствуют о возможности коррекции определенных гуморальных расстройств при атеросклерозе методами сорбционной терапии, представилось целесообразным исследовать у больных ИБС влияние сочетанного воздействия сорбционных методов очистки крови и противосклеротического лечения препаратами антиоксидантного действия на показатели гомеостаза и клиническое течение заболевания.

Обследовано 73 больных ИБС и атеросклерозом (56 мужчин и 17 женщин в возрасте 20—69 лет). Длительность заболевания колебалась от 1 года до 15 лет. Основную группу составили 49 больных со стенокардией напряжения II - IV функционального класса. Из них у 6 человек была артериальная гипертония, у 14 - инфаркт миокарда в анамнезе, у 29 больных анамнез заболевания не былотягощен. 2-ю группу составили 24 больных острым крупноочаговым инфарктом миокарда. В контрольную группу вошло 16 здоровых человек в возрасте от 20 до 40 лет.

Наряду с общепринятыми клинико-лабораторными и функциональными исследованиями у всех больных проводилось изучение показателей липидного

обмена (общий холестерин, суммарные фракции β - и пре- β -липопротеидов, свободный холестерин, эфиры холестерина), интенсивности перекисного окисления липидов (накопление малонового диальдегида – МДА - в процессе 3-часовой инкубации, перекисная резистентность эритроцитов по Ягеру, лингвальная проба с дихлориндолфенолат-натрием, накопление SH-групп - общих, белковых и безбелковых). Состояние реологии крови оценивалось путем изучения коагулологических свойств крови, вязкостных характеристик крови на ротационном вискозиметре В. Н Захарченко, гематокрита крови центрифужным методом. ζ -потенциал эритроцитов изучался методом подвижной границы на аппарате И. И. Мищука.

14 больным во втором периоде реабилитации (через 2 нед. с момента возникновения инфаркта миокарда) назначались энтеросорбенты типа СКН₀ II (калий-магниевая форма) и СКН₁ по 15 г 3 раза в день за 1 ч до еды в течение 10-12 дней. 7 больным со стабильным течением стенокардии напряжения дважды в течение 7—10 дней проводилась гемосорбция по общепринятой методике с предварительной гепаринизацией из расчета 350 ЕД гепарина на 1 кг массы тела. Сорбция осуществлялась с помощью аппарата для экстракорпоральной гемоперфузии УЭГ-01. На фоне гемосорбционной терапии больные на протяжении 2 нед принимали препарат антиоксидантного действия аевит (35 мг аксерофтола ацетата и 100 мг α -токоферола ацетата) 1 раз в сутки. 26 больным со стенокардией напряжения стабильного течения II—IV функционального класса проводилась сочетанная терапия энтеросорбентами по изложенной выше схеме и аевитом. 26 больных ИБС и атеросклерозом принимали плацебо. Основную терапию составили нитраты и седативные средства.

Установлено, что у больных ИБС лечение энтеросорбентами привело к уменьшению потребности в приеме нитроглицерина в сутки на 35 % и полному исчезновению ангинозных приступов на 4 - 5-й день сорбционного лечения.

Положительное влияние энтеросорбции на клиническое течение ИБС было тесно взаимосвязано с уменьшением интенсивности перекисного окисления

липидов (снижение МДА с $13,84 \pm 0,3$ до $6,93 \pm 0,3$ ммоль/л. В той же группе больных ИБС выявлена тенденция к снижению уровня липидов (с $6,7 \pm 0,2$ до $6,3 \pm 0,4$ г/л), холестерина (с $6,5 \pm 0,3$ до $5,9 \pm 0,1$ ммоль/л; $p < 0,05$). Установлено положительное нормализующее влияние энтеросорбентов на коагулологические показатели крови. Так, наблюдалось снижение реакции паракоагуляции, содержания продуктов дегидратации фибриногена (ПДФ), фибрин-мономера (до лечения 1,5, 1,37 и 1,34, после лечения 0,77, 0,55 и 0,77 соответственно; $p < 0,05$). Отмечено снижение вязкостных характеристик крови в конце курса энтеросорбции преимущественно при низких скоростях и напряжениях сдвига (в частности при $9,7 \text{ с}^{-1}$ с $9,4 \pm 0,6$ до $8,3 \pm 0,7 \text{ м} \cdot \text{Па} \cdot \text{с}$; $p < 0,05$).

Экстракорпоральная гемоперфузия вызывала явное улучшение клинического состояния больных. С первых часов от начала ее проведения установлена четкая тенденция к нормализации показателей гомеостаза. Однако эффект был кратковременным; к концу 1-й недели со дня первой гемоперфузии наблюдался некоторый регресс клинико-биохимических показателей. Повторный сеанс гемосорбции приводил к более выраженному и стабильному эффекту. Так, выявлено достоверное ($p < 0,05$) нормализующее влияние операции на обмен липидов (содержание β -липопротеидов снизилось с $98,0 \pm 10,0$ до $28,0 \pm 1,3$ г/л, α -холестерина — с $75,59 \pm 14,45$ до $40,02 \pm 3,33$ г/л), отмечена тенденция к снижению концентрации общих и небелковых SH-групп (соответственно с $1,035 \pm 0,15$ и $1,51 \pm 0,23$ до $0,96 \pm 0,09$ и $1,10 \pm 0,28$ ммоль/л). Уровень МДА снизился с $8,87 \pm 0,13$ до $3,05 \pm 0,92$ ммоль/л, что указывает на нормализацию перекисных процессов в организме. Положительное стабилизирующее влияние гемосорбции на реологические свойства крови было достигнуто лишь после второго сеанса гемосорбции. Вязкость крови у обследованных существенно снизилась как при низких, так и при высоких скоростях и напряжениях сдвига (при 9,7, 28,5 и 58,8 с^{-1} соответственно $8,91 \pm 0,16$, $7,38 \pm 0,42$, $6,7 \pm 0,31$ и $7,84 \pm 0,16$, $6,66 \pm 0,44$, $6,22 \pm 0,33 \text{ м} \cdot \text{Па} \cdot \text{с}$; $p < 0,05$).

Наиболее выраженные результаты были достигнуты при использовании

сорбционно-антиоксидантной терапии. Клинический эффект отмечался уже с 3–4-го дня лечения. Установлены снижения перекисного окисления липидов (соответственно концентрация общих и небелковых SH-групп — $0,055 \pm 0,004$, $0,040 \pm 0,004$, $0,38 \pm 0,004$; $p < 0,05$), нормализация показателя МДА (до лечения $8,85 \pm 0,34$ ммоль/л; после лечения $4,69 \pm 0,32$ ммоль/л; $p < 0,05$). Сочетанная терапия приводила к сокращению сроков проведения лингвального теста, что указывало на значительное ограничение перекисных процессов в организме под влиянием терапии (до лечения $42,0 \pm 3,08$ с, после лечения $34,62 \pm 1,46$ с; $p < 0,05$). Вместе с тем отмечалось снижение уровня α -холестерина крови (до лечения $63,12 \pm 4,47$ г/л, после лечения $47,28 \pm 2,12$ г/л; $p < 0,05$), а показатели β -липопротеидов на фоне терапии не претерпевали изменений, что можно объяснить преимущественным влиянием указанного лечения на перекисные механизмы формирования атеросклероза. В этой группе больных можно ожидать положительное влияние и на липидный обмен при проведении более длительного курса терапии.

У больных достигалась также нормализация реологических показателей крови: снижался уровень ПДФ и фибрин-мономера (соответственно $1,22$, $1,30$ и $0,30$, $0,43$; $p < 0,05$). Улучшалась вязкостная характеристика крови до и после лечения как при низких, так и при высоких скоростях сдвига (при $9,7$, $28,6$ и $58,8$ с⁻¹ соответственно $9,10 \pm 0,12$, $7,39 \pm 0,34$, $6,72 \pm 0,36$ и $7,76 \pm 0,12$, $6,50 \pm 0,46$, $6,19 \pm 0,34$ м·Па·с). Указанная терапия привела к снижению ζ -потенциала эритроцитов у больных (до лечения $13,26 \pm 0,32 \cdot 10^{-3}$ В, после лечения $17,62 \pm 0,32 \cdot 10^{-3}$ В; $p < 0,05$).

Прием плацебо на фоне нитратов и седативных средств существенно влияния на клинико-биохимическое течение ИБС не оказал.

Таким образом, сочетание применения сорбционной и антиоксидантной терапии можно отнести к эффективным способам лечения ИБС. Можно полагать, что сорбционная терапия как бы подготавливает организм к применению антиоксидантных средств, обладающих в данном случае более

действенным эффектом .Использование энтеросорбентов целесообразно на начальной стадии атеросклероза (I—II стадия) , гемосорбции — при ИБС, преимущественно стабильного течения (стенокардия напряжения II—III функционального класса) , энтеросорбентов с антиоксидантными препаратами — при осложненном течении атеросклеротического процесса (прогрессирующая стенокардия напряжения, постинфарктный кардиосклероз, II—III период острого инфаркта миокарда).

ЛИТЕРАТУРА

1. *Комаров Б.Д., Лужников Е.А., Шиманко И.И.* // Хирургические методы лечения острых отравлений. — М., 1981. — С. 136—191.
2. *Лопухин Ю.М., Арчаков А.И., Владимиров Ю.А., Коган Э.М.* Холестериноз. — М., 1983.
3. *Меерсон Ф.З., Сазонтова Т.Г., Каган В.Е.* и др. // Бюл. exper. биол. — 1983. — Т. 96, № 12. — С. 42 — 44.
4. *Морозов Ю.И., Гуляев А.А., Данилин Е.И.* // Актуальные проблемы гемосорбции. — М., 1980. — С. 86—88.
5. *Шведова А.А., Каган В.Е., Кулиев И.Я.* и др. // Бюл. exper. биол. — 1982. — Т. 93, № 4. — С. 24—26.

